

INTISARI

Separator beam lift pada Proyek Pembangunan Stasiun Halim Kereta Cepat Jakarta Bandung adalah sebuah struktur pekuatan lift yang berfungsi untuk menahan beban yang bekerja pada lift. *Separator beam lift* termasuk dalam kategori struktur baja dengan tinggi 10,05 meter. Pada pekerjaan *separator beam lift* ditemukan temuan pergeseran angkur yang sampai diangkat menjadi *Non-Conformance Report* (NCR) sehingga dilakukan pengecekan terhadap struktur tersebut. Penelitian ini akan menganalisis *quality control* terkait pergeseran angkur pada pekerjaan *separator beam lift* yang mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI).

Proyek akhir ini menggunakan aplikasi SAP2000 dalam analisis struktur dan perhitungan manual untuk menganalisis pergeseran angkur. Analisis *quality control* pada struktur ini mengacu pada SNI 1729-2020 dan SNI 05-7052-2020. Analisis *separator beam lift* menggunakan metode *Load and Resistance Factor Design* (LRFD) dengan menggunakan data primer dan sekunder sebagai sumber data. Struktur rangka baja ini menggunakan baja mutu BJ37 dengan profil *wide flange* (WF) ukuran 250 x 125 x 6 x 9 mm untuk struktur balok dan 250 x 250 x 9 x 14 mm untuk struktur kolom.

Hasil proyek akhir ini merupakan analisis *quality control* untuk dapat membandingkan *quality* sesuai *American Standard for Testing and Materials* (ASTM) dan Standar Nasional Indonesia (SNI) yaitu hasil pengujian dari *penetrant test*, kunci momen torsi, dan *pull out test*. Hasil dari *penetrant test* disebutkan tidak terdapat cacat dalam las-lasan sehingga dapat dikatakan aman, sedangkan hasil pengujian kunci momen torsi tidak ditemukan baut yang melebihi putaran yang sangat tajam, dan hasil untuk *pull out test* didapatkan angkur dapat menahan momen yang terjadi sehingga aman untuk menahan gaya dan beban yang bekerja pada lift. Selain itu terdapat juga analisis kekuatan struktur akibat pergeseran angkur untuk dapat mengetahui kekuatan struktur setelah terjadi pergeseran angkur. Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur aman untuk dapat menahan beban dan gaya yang terjadi pada *separator beam lift* dan pengujian *quality* sesuai dengan ASTM dan SNI.

Kata Kunci : *Separator Beam Lift*, Pergeseran Angkur, SAP2000, Kereta Cepat Jakarta Bandung

ABSTRAC

Separator beam lift at the Jakarta-Bandung Fast Train Halim Station Construction Project is an elevator reinforcement structure that functions to withstand the load working on the elevator. The beam lift separator belongs to the category of steel structures with a height of 10.05 meters. In the work of the beam lift separator, it was found that the armature shift was raised to the Non-Conformance Report (NCR) so that checks could be carried out on the structure. This study will analyze quality control related to armature shifts in beam lift separator work, which refers to the Indonesian National Standard (SNI).

This final project uses SAP2000 applications in structural analysis and manual calculations to analyze armature shifts. Quality control analysis on this structure refers to SNI 1729-2020 and SNI 05-7052-2020. Analysis of beam lift separators using the Load and Resistance Factor Design (LRFD) method using primary and secondary data as data sources. This steel frame structure uses BJ37 quality steel with a wide flange (WF) profile measuring 250 x 125 x 6 x 9 mm for beam structure and 250 x 250 x 9 x 14 mm for the column structure.

The result of this final project is a quality control analysis to be able to compare quality according to the American Standard for Testing and Materials (ASTM) and the Indonesian National Standard (SNI), namely the test results from the penetrant test, torque wrench, and pull out test. The results of the penetrant test stated that there were no defects in the welds, so it could be said to be safe, while the results of the torque wrench test found no bolts that exceeded a very sharp rotation, and the results for the pull out test showed that the anchor could withstand the moment that occurred, so it was safe to withstand. forces and loads acting on the lift. Apart from that, there is also an analysis of the strength of the structure due to anchor displacement to be able to determine the strength of the structure after the anchor shifts. The analysis results show that the structure is safe to withstand the loads and forces that occur in the beam lift separator and quality testing is in accordance with ASTM and SNI.

Keywords : Separator Beam Lift, Angkur Shift, SAP2000, Jakarta Bandung Fast Train